

# VIVÊNCIAS EM HORTAS ESCOLARES: A CONSTRUÇÃO DE UMA ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA PARA ALIMENTAÇÃO ADEQUADA E SAUDÁVEL

Vivencias en huertos escolares: la construcción de una estrategia pedagógica para la alimentación adecuada y sana

School gardens as a pedagogical strategy for promoting adequate and healthy eating at school

**Denise Eugenia Pereira Coelho\*, Cláudia Maria Bógus\***

Dpto de Política, Gestão e Saúde da Universidade de São Paulo, Brasil \*

Correspondencia:  
Denise Eugenia Pereira Coelho  
Mail: d.coelho@usp.br

Recibido: 15/12/2017; Aceptado: 16/02/2018  
DOI:

## Resumo

Hortas escolares têm potencial para se trabalhar temas de saúde, alimentação e meio ambiente, ainda que poucos estudos abordem as possibilidades pedagógicas e consequências para a saúde e alimentação. Objetivou-se compreender o processo de desenvolvimento de hortas como uma estratégia pedagógica para promover a alimentação adequada e saudável. Esta é uma pesquisa qualitativa, com base na hermenêutica filosófica, desenvolvida em três escolas por meio de entrevistas em profundidade com professores, funcionários e diretores. Os resultados apresentam os aspectos técnicos da construção da horta, envolvimento da comunidade escolar e inserção da horta no currículo escolar. As vivências na horta foram relacionadas a aspectos pedagógicos da alimentação através do plantio e consumo dos alimentos, pela presença de atividades e conteúdos que integraram a horta às disciplinas e projetos. Hortas escolares podem ser uma importante estratégia para a educação alimentar e nutricional.

**Palavras-chave:** Horta; Escola; Educação Alimentar e Nutricional; Saúde escolar.

## Resumen

Los huertos escolares tienen potencial para trabajarse temas de salud, alimentación y medio ambiente, aunque pocos estudios aborden las posibilidades pedagógicas y las consecuencias para la salud y alimentación. El objetivo fue comprender el proceso de desarrollo de huertos como una estrategia pedagógica para promocionar la alimentación adecuada y sana. Esta es una investigación cualitativa, con base en la hermenéutica filosófica, desarrollada en tres escuelas por medio de encuestas en profundidad con los profesores, los funcionarios y los directores. Los resultados presentan los aspectos técnicos de la construcción del huerto, del involucramiento de la comunidad escolar y de la inserción del huerto en el programa de estudios. Las vivencias en el huerto han sido relacionadas a aspectos pedagógicos de la alimentación a través de la plantación y el consumo de los alimentos, por la presencia de actividades y de contenidos que integraron el huerto a las asignaturas y a los proyectos. Los huertos escolares pueden ser una importante estrategia para la educación alimentaria y nutricional.

**Palabras-clave:** Huerto; Escuela; Educación Alimentaria y Nutricional; Salud escolar.

## Abstract

School gardens have a potential to work with themes related to health, food and environment, although few studies address pedagogical possibilities and consequences for health and nutrition. The objective of this study was to understand the development of gardens as a pedagogical strategy to promote adequate and healthy eating at school. This is a qualitative research, based on philosophical hermeneutics, developed in three schools. In-depth interviews were conducted with teachers, employees and principals. The results present questions and challenges related to technical aspects of garden construction, to the involvement of the school community and to the insertion of the garden in the school curriculum framework. The interviewees also linked their experiences in the garden to pedagogical aspects of eating, like planting and consuming food crops, by developing activities that integrated the garden to the school subjects. School gardens can be an important strategy for food and nutrition education.

**Keywords:** Gardening; School; Food and Nutrition Education; School Health.

## 1. INTRODUÇÃO

A escola é reconhecida como um espaço oportuno para Educação Alimentar e Nutricional (EAN) (Boog, 2010; Freitas *et al.*, 2013), com possibilidade de oferecer um ambiente integrado e com abordagem complexa (Boog, 2004; Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome [MDS], 2012). As hortas escolares têm emergido como uma estratégia pedagógica com potencial para se trabalhar temas de saúde, nutrição e educação ambiental (Iuliano *et al.*, 2009; Bernardon *et al.*, 2014; Vieira *et al.*, 2014). Nesse sentido, a incorporação da alimentação no projeto político pedagógico escolar não deve ser reduzida à inclusão de conteúdos, mas deve dialogar com as áreas de estudo e propiciar experiências no cotidiano das atividades escolares (Santos, 2005; 2012). As hortas escolares não são uma novidade no cenário da educação em saúde ou da EAN, mas há pouca discussão sobre suas abordagens e possibilidades educativas (Iuliano *et al.*, 2009). Experiências de hortas integradas ao currículo escolar são escassas na literatura e grande parte dos estudos publicados descreve intervenções pontuais (Somerset e Markwell, 2009; Morgan *et al.*, 2010; Davis *et al.*, 2016). No Brasil, o Programa Saúde na Escola (PSE) incentiva a realização de hortas escolares pedagógicas como estratégia à construção de conhecimentos e habilidades que promovam uma alimentação adequada e saudável (Ministério da Saúde [MS], 2015). No âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), o programa “Educando com a Horta Escolar” desenvolveu atividades educativas em alimentação e nutrição em escolas por meio da horta escolar de modo integrado ao currículo escolar (Santos *et al.*, 2013).

Apesar da perspectiva atual das ações de alimentação no âmbito dos direitos sociais, pode-se dizer que no campo da nutrição ainda se tem uma estrutura educativa baseada na divulgação de informações científicas, segundo uma estrutura discursiva normativa de mudança de hábito (Santos, 2012). Castro *et al.* (2007) destacam que é recorrente observar como foco central das ações em EAN a difusão de informações sobre benefícios e malefícios de alimentos e nutrientes e que tais práticas reforçam um caráter normativo, desconsiderando os determinantes do processo saúde-doença e o saber popular.

Em revisão de literatura sobre estudos de intervenção tendo como estratégia a Educação Alimentar e Nutricional em escolas, Ramos *et al.* (2013) identificaram que, além da baixa quantidade de produção científica na área, as estratégias educativas privilegiavam palestras, apresentações, contação de histórias e outras dinâmicas lúdicas, mas que, de um modo geral, objetivavam a transmissão de conhecimentos de nutrição. Portanto, tais atividades não propiciam a vivência e a experiência, dado que a aprendizagem alimentar deve ser construída social e culturalmente.

Estudos sobre a participação em hortas escolares têm apresentado resultados positivos para a alimentação das crianças participantes, destacando-se a experiência de vivenciar o aprendizado na prática, fora do ambiente tradicional da sala de aula (Davis *et al.*, 2015; Somerset *et al.*, 2005). Ter uma horta na escola aumenta o contato com os alimentos, contribuindo para o conhecimento novas variedades, além da possibilidade de experimentá-los e prepará-los (Somerset *et al.*, 2005). As hortas também têm sido relacionadas ao aumento do conhecimento sobre nutrição entre crianças, bem como ao aumento da preferência por frutas e hortaliças (Parmer *et al.* 2009),

O desenvolvimento de hortas está em consonância com o novo Guia Alimentar para a População Brasileira, que enfatiza a valorização das dimensões sociais e culturais da alimentação, além de fornecer elementos para práticas educativas que buscam a ressignificação da comida no contexto contemporâneo (Ministério da Saúde [MS], 2014; Castro, 2015). O Marco de Referência em Educação Alimentar e Nutricional para as políticas públicas (MREAN) também dá base a este tipo de ação para a formulação de políticas públicas na área, pela abordagem do sistema alimentar, valorização da cultura alimentar

local e respeito aos diversos saberes, e pela educação como processo permanente e gerador de autonomia e participação ativa dos sujeitos (MDS, 2012).

O objetivo do presente estudo foi compreender o processo de desenvolvimento de hortas agroecológicas como uma estratégia pedagógica para promover a alimentação adequada e saudável na escola, de acordo com a experiência dos educadores, ou seja, como os educadores lidam e compreendem o trabalho e o uso das hortas no ambiente escolar.

Este estudo fez parte e foi produto do projeto de pesquisa “Agricultura urbana, promoção da saúde e segurança alimentar e nutricional no município de Embu das Artes”, cujo objetivo foi compreender a importância e a influência de atividades e projetos relacionados à agricultura urbana como iniciativas desenvolvidas sob a perspectiva da promoção da saúde, para a qualidade de vida da população participante.

## **2. MÉTODOS**

### **2.1 Quadro teórico**

Este é um estudo qualitativo transversal e a abordagem metodológica escolhida foi a perspectiva hermenêutica filosófica, visando compreender as experiências dos educadores - subjetivas e intersubjetivas – a partir do seu envolvimento com as hortas escolares.

Liamputtong e Ezzy (2005) afirmam que a hermenêutica é a “teoria crítica da interpretação”, tendo como base a ideia de que a verdade não é tão certa e invariável quanto parece, e as interpretações e contextos interpretativos é que tornam a verdade significativa. A implicação dessa análise hermenêutica é que não há verdade independente de alguma interpretação. A hermenêutica filosófica trabalha com uma análise complexa do passado e do futuro, analisando o ciclo de interpretações como experiência vivida e interpretações históricas que continuamente influenciam umas às outras (Liamputtong e Ezzy, 2005). Assim, toda interpretação está situada histórica e culturalmente, revelando, portanto, também as formas pelas quais tanto os intérpretes como aqueles envolvidos em um estudo são construídos por seu tempo e lugar (Kincheloe e McLaren, 2005). Gadamer coloca a verdade como abertura à experiência, com base na noção de verdade como desvelamento do ser, nos termos de Heidegger (Lawn, 2006). Compreender faz parte do estar lançado no mundo, portanto, é sempre na relação com o outro (Grondin, 2003).

### **2.2 Local do estudo**

O município de Embu das Artes está localizado na região metropolitana de São Paulo e suas experiências mais recentes de agricultura urbana tiveram como um dos pontos de partida o Programa Fonte Escola (PFE), que surgiu em 2006. A equipe do PFE realizou atividades com grupos de crianças das escolas públicas da região, desenvolveu cursos de formação em hortas escolares agroecológicas direcionados aos educadores e realizou assistência técnica e pedagógica nas escolas (Frug *et al.*, 2013; Seae, 2013).

Em 2009, iniciou-se o projeto “Hortas Escolares”, curso de formação em hortas escolares voltado para educadores, que tinha como perspectiva teórico-metodológica os princípios da agroecologia. Nas aulas foram trabalhados os seguintes temas: gestão democrática e cooperativa da horta; planejamento; compostagem; técnicas de agricultura urbana e sistemas agroflorestais; gestão da água; irrigação; ervas medicinais; e controle de pragas. Paralelamente ao curso das hortas escolares, foram desenvolvidas também as “Consultorias Solidárias”, que eram visitas de assistência técnica e pedagógica nas escolas que participavam dos cursos (Seae, 2013).

Em 2010, foi elaborado outro projeto chamado “Selo Escola Amiga da Terra”, que se constituía em um processo de formação de educadores com duração de um ano, com encontros mensais ou quinzenais, acompanhada pelas “Consultorias Solidárias” que também ocorriam ao longo do ano todo (Frug *et al.*, 2013).

Em agosto de 2013, com o objetivo de conhecer a realidade local, a dinâmica das atividades nas hortas e o envolvimento dos educadores foram realizadas visitas às escolas municipais participantes desses projetos. A partir daí, foram selecionadas para este estudo as três escolas municipais (E.M.) que, na época, tinham hortas escolares ativas e cujas atividades estavam articuladas na estrutura curricular, podendo ser consideradas intervenções de longo prazo.

A primeira escola era uma pré-escola municipal para crianças de 3-5 anos, com um total de 235 estudantes. Na época do estudo, todos os professores, alguns funcionários e todos os alunos participavam das atividades da horta. Essas atividades eram realizadas semanalmente como parte do currículo escolar. Nesta escola, a responsabilidade central pela horta era do coordenador de projetos, que era responsável por projetos que iam além do currículo escolar, como era o caso da horta.

Na outra pré-escola municipal, também todos os professores, alguns funcionários e todos os alunos participavam das atividades na horta (no total eram 180 alunos). Os professores incorporaram as atividades da horta em seu planejamento de ensino, com atividades semanais. Além disso, eram realizados “mutirões” em que participavam o pessoal da escola, os pais e os seus filhos. Nesta escola, não havia um responsável único pelas atividades da horta.

A terceira era uma escola primária para crianças de 6-11 anos de idade, contando com 590 alunos. Havia nesta escola uma professora especificamente responsável pela horta, que ministrava as “aulas de horta”. Os professores elaboraram seus planos de ensino e, a partir deles, esta professora organizava as atividades a serem realizadas na horta. Estas “aulas de horta” ocorriam uma vez por semana, estavam inseridas na estrutura curricular e todas as crianças participavam desta atividade.

### **2.3 Participantes do estudo**

Foram realizadas diversas visitas às escolas desde o início do projeto de pesquisa. Ao longo de agosto de 2013, foram feitas visitas mais sistemáticas, para as quais foram elaborados roteiros que pudessem contribuir, não apenas para a elaboração do roteiro final das entrevistas, mas para identificar os atores chave que seriam entrevistados.

Assim, com base nas visitas realizadas em agosto de 2013 e nos documentos (fornecidos pelas escolas e pela ONG envolvida no projeto) consultados e analisados, foram elaborados roteiros para as entrevistas. Nas visitas solicitou-se a indicação de pessoas que participavam desde a implantação da horta, bem como de pessoas que não se interessaram no início, mas que naquele momento estavam mais envolvidas. Todas as pessoas indicadas foram entrevistadas. Além dessas indicações, foram entrevistados também os gestores (diretores) da escola, exceto na E.M. Idoque Rosa, pois a diretora era recém-chegada. No total, foram oito entrevistados, dos quais sete do sexo feminino e apenas um do sexo masculino, com idades entre 38 e 51 anos.

A seleção dos entrevistados foi intencional, de modo a incluir os participantes que tinham as condições necessárias para fornecer adequadamente as informações relevantes para o estudo, tentando cobrir diferentes perfis de trabalho e diferentes perfis de envolvimento nas atividades da horta. A escolha do olhar dos educadores (professores, funcionários e diretores) deveu-se à compreensão de que são eles que constroem as práticas educativas voltadas aos alunos e porque eles são determinantes na aproximação com as famílias e comunidade do entorno.

## **2.4 Coleta de dados**

Para a coleta de dados, foram feitas as entrevistas em profundidade com esses atores-chave selecionados. Segundo Minayo (2008), as entrevistas semiestruturadas podem ser consideradas como entrevistas em profundidade, pois variam apenas em grau de abertura em relação à entrevista aberta, sendo orientadas por um roteiro, mas abertas a outras questões que a aprofundem. Elas têm sido utilizadas para o estudo de “*significados subjetivos e tópicos complexos*” (Szymanski, 2008: p. 10), com o objetivo de explorar o processo da gênese dos significados e interpretações (Liamputtong e Ezzy, 2005).

Essas entrevistas foram feitas em outubro de 2013, sendo que todas as entrevistas foram realizadas nas próprias escolas, em horário previamente marcado, conforme a disponibilidade dos entrevistados. Os relatos foram gravados em áudio, sendo posteriormente transcritos e revisados.

## **2.5 Análise dos dados**

Conforme a orientação teórica deste trabalho, a análise dos dados obtidos a partir das entrevistas transcritas foi feita sob a perspectiva hermenêutica, sendo que o material foi trabalhado segundo a análise temática de conteúdo, não se considerando categorias *a priori* (Franco, 2005).

A análise envolveu três etapas: 1) Pré-análise: a partir de leitura flutuante, as ideias foram organizadas e sistematizadas segundo os temas centrais, com formulação de hipóteses; 2) Exploração do material: foi feita leitura aprofundada, a partir da classificação inicial da informação de acordo com os temas; 3) Tratamento dos dados obtidos e interpretação: realizada em conjunto pelos pesquisadores. (Minayo, 2008)

## **2.6 Aspectos éticos**

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (Of. COEP/076/13, protocolo nº 2.338). Os participantes da pesquisa foram informados sobre o objetivo geral do estudo, bem como os passos da pesquisa e os aspectos éticos referentes ao uso das informações fornecidas, e formalizaram o aceite em participar pela assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Para o desenvolvimento da pesquisa, foram considerados os princípios éticos que norteiam a pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil, conforme a Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466, de 12 de dezembro de 2012.

# **3. RESULTADOS**

Os resultados estão organizados de acordo com os temas gerais abordados neste estudo e de acordo com as categorias temáticas encontradas após a análise do material proveniente das entrevistas.

## **3.1 Questões técnico-pedagógicas da horta e sua incorporação na dinâmica escolar**

A partir da fala dos entrevistados foi possível compreender aspectos da relação entre o desenvolvimento de uma horta pedagógica e o projeto político pedagógico da escola, bem como o envolvimento da comunidade escolar no processo de desenvolvimento. Foi possível ainda compreender o papel que a horta desempenha na escola e na comunidade escolar, levando em consideração desafios e potencialidades desse processo; e, por fim, compreender algumas possibilidades de atividades pedagógicas com os alunos participantes.

Tais questões foram sistematizadas e foram estabelecidas cinco categorias: questões técnicas da construção da horta, questões pedagógicas do processo de desenvolvimento da horta e horta e sua inserção no currículo escolar.

### ***Questões técnico-pedagógicas da construção da horta***

Em relação às questões técnicas, os entrevistados mencionaram alguns desafios. Um desses desafios era a encontrar as técnicas adequadas para lidar com a terra, o que estava relacionado com a própria estrutura do terreno e também com as técnicas de tratamento da terra para o plantio. Outro desafio que apareceu na fala dos entrevistados foi a dificuldade de conseguir materiais para se fazer a horta, pois os materiais apropriados para se trabalhar com a terra não estavam previstos no orçamento das escolas, havendo, então, uma dificuldade de justificar tal demanda orçamentária. Por fim, os entrevistados mencionaram a necessidade de mão-de-obra mais especializada e com mais “força” para o desenvolvimento dos trabalhos mais “pesados” na horta.

Segundo os entrevistados, a mão-de-obra necessária e o tratamento da terra foram desafios superados com o envolvimento de mais funcionários da escola e da assessoria técnica do PFE que, no início do projeto, prestava “consultorias solidárias” às escolas envolvidas no projeto. Essas consultorias eram visitas de assistência técnica e pedagógica, o que incluía reuniões com professores e familiares, atividades com estudantes e acompanhamento técnico dos sistemas de plantio e compostagem (SEAE, 2013; FRUG *et al.*, 2013). A necessidade de materiais foi superada com o envolvimento da comunidade escolar, com parcerias locais e também com o apoio da gestão escolar para incluir no orçamento da escola os materiais necessários. A vivência do desenvolvimento da horta foi relatada como um momento de aprendizado coletivo, especialmente com as crianças, e de estímulo para a sua continuidade, como exemplificam as falas:

Porque é assim que a gente aprende. Porque às vezes, a coisa, assim... você não sabe, não tem certeza. A gente acha, e achar é uma coisa né? Na prática é que a gente vai descobrir juntos, porque deu certo, que bom que deu, e se não deu também, porque não? Aonde foi que nós erramos? Talvez o erro tenha sido nosso, e por isso que a gente tem que tentar. (Funcionária, E.M. Irmã Maria Iluminata)

e assim, quando veio a parte da colheita, principalmente a abóbora que a gente plantou... cada abóbora assim desse tamanho, sabe? E aí foi que foi estimulando cada dia mais. (Funcionária, E.M. Irmã Maria Iluminata)

### ***Envolvimento da comunidade escolar na horta***

O envolvimento da comunidade escolar para o desenvolvimento da horta é tema central, a partir do qual foram estabelecidas as subcategorias: envolvimento da gestão, envolvimento de professores e envolvimento das crianças.

O envolvimento da gestão da escola nesse processo de desenvolvimento da horta foi central para o desenvolvimento da horta, segundo os entrevistados. O envolvimento da gestão escolar ocorreu pela participação nas atividades da horta, pela liderança no processo de seu desenvolvimento (para que fizesse parte do projeto pedagógico da escola), pelo estímulo ao trabalho em equipe (entre professores e funcionários) e pelo uso de horários de reunião da escola para tratar da horta. A fala a seguir exemplifica essa subcategoria:

então é legal que você tenha alguém da gestão que toque, que lidere né, se você quer realmente ter um trabalho de horta, e acho que qualquer trabalho, mesmo nutricional você tem que ter alguém da gestão que tenha um interesse de focar né, dirigir os outros profissionais para aquela atividade também e mostrar que é uma atividade como outra qualquer. (Funcionário, E.M. Jardim Magali)

O envolvimento de funcionários e professores foi mencionado como um desafio importante, pois muitos não tinham interesse. O próprio envolvimento das crianças foi referido como um estímulo importante, que também motivou o envolvimento maior dos professores. As coordenadoras citaram então a importância de se trabalhar com diferentes "envolvimentos", mas garantindo que todos participassem, fazendo atividades coletivas para envolver a todos. Além disso garantir um envolvimento constante, pois há muita rotatividade dos professores, então era preciso sempre retomar a formação técnica, fazer os professores se envolverem e entenderem a horta como um espaço pedagógico. Como estímulos ao envolvimento dos professores, foram citados: o envolvimento das crianças, o depoimento dos pais sobre mudanças na alimentação das crianças, e a inserção da horta no currículo escolar.

Em relação ao envolvimento das crianças, o desafio era fazer com que elas compreendessem a horta como um ambiente pedagógico e organizar a rotina e participação das crianças em algo que antes não existia como parte do currículo escolar. Essa dificuldade foi superada com conversas, organização e explicação das atividades antes da sua realização com os alunos. O engajamento deles não foi um problema, pois eles gostavam de estar na horta, como segue relatado em uma das falas:

Acho que no início foi mais difícil, porque eles não entendiam muito o que era uma horta, então eles pensavam que era um momento de brincar com a terra (...). Então, no começo, a gente fazia as rodas, para explicar como que era, como ia funcionar e eles entenderem bem (...). Uma coisa que a gente não tinha, não fazia, até se organizar para poder ver como que a gente ia estar conduzindo no dia-a-dia. Então, essa foi a maior dificuldade que eu vi, mas que a gente já superou. (Professora, E.M. Jardim Magali)

Como apontaram os depoimentos, o envolvimento cada vez maior de professores, funcionários e de gestores, contribuiu para superar os desafios colocados. Além disso, o curso e o acompanhamento da equipe técnica da ONG SEAE são relatados como estímulos importantes para o desenvolvimento inicial da horta. Assim, um apoio técnico-educativo, ainda que eventual, pode ser um potencializador do desenvolvimento das hortas nas escolas. O envolvimento contribuiu para superar as dificuldades técnicas.

### ***Inserção da horta no currículo escolar***

Como indicam as falas anteriores, para que a horta de fato tenha e produza sentido para escola e para a comunidade escolar, é necessário que ela seja construída e incorporada na dinâmica escolar, o que passa por desafios (considerando o funcionamento e a dinâmica escolar) que trazem, ao mesmo tempo, potencialidades a esse processo.

De acordo com os entrevistados, no início, a horta não contava com horários nem atividades fixas no planejamento escolar. Ocorriam apenas atividades para sua manutenção (sem objetivos pedagógicos) e sem regularidade. Havia também o desafio de inserir as atividades da horta no planejamento escolar pela própria demanda do currículo escolar e os conteúdos que devem ser ensinados, segundo as diretrizes nacionais do Ministério da Educação.

Havia, contudo, desde o início, o desejo e a proposta de inserí-la no projeto político-pedagógico e, com o envolvimento da comunidade escolar e com seus resultados (alimentos produzidos e mudanças na alimentação dos alunos), a horta foi sendo inserida na estrutura curricular:

(...) então a gente põe no nosso planejamento, na programação, porque, senão, a gente acaba se perdendo. Se não tiver uma programação, um planejamento mesmo, a rotina na escola é muita coisa, então você tem que realmente parar e ir para o momento da horta, momento de a gente estar vendo, estudando. E é assim que a gente tem conseguido trabalhar, senão, não é “vamos lá”, não. Tem o momento de ir, o horário (...). (Professora, E.M. Jardim Magali)

A partir do momento que a horta passou a ser um projeto da escola, passou-se a ter um planejamento para as idas na horta e para fazer atividades a ela relacionadas, de modo que as atividades da horta não apenas se adequassem ao planejamento escolar como um todo, mas de modo que pudesse de fato existir uma relação entre as atividades desenvolvidas em sala de aula e aquelas realizadas na horta, o que acabou por envolver a todos na escola.

### ***A comunidade ressignificada***

Assim, a partir de (e com) os desafios do envolvimento na horta e da sua concretização, abriu-se a potencialidade de se fazer um trabalho coletivo e de dar prosseguimento a um trabalho que produzisse sentidos para a escola e para a formação de uma comunidade escolar. Os depoimentos apontaram que o desenvolvimento da horta transformou as relações pelo envolvimento de todos (funcionários e professores, crianças e famílias), contribuindo para a formação de maior vínculo com a escola. O desenvolvimento da horta implicou, ainda, em transformações práticas no envolvimento de todos em torno do seu cuidado, como exemplifica a fala abaixo:

Em relação ao envolvimento, eu percebi que algumas pessoas que torciam o nariz para a horta, e eu era uma delas, começaram a se envolver mais. Porque (...) quando você vai vendo que vai tomando corpo as coisas, aí as pessoas vão mudando, vão mudando aos pouquinhos. E hoje em dia transformou, pelo menos esse ponto de todo mundo se envolver. (Professora, E.M. Iodoque Rosa)

### ***O espaço recriado***

As falas retrataram ainda uma transformação do espaço da escola que passou por mudanças físicas no espaço externo (ocorridas principalmente nos mutirões, como fruto de trabalho coletivo), pela sua incorporação na dinâmica da escola (com aulas e/ou atividades no espaço externo, em que se destacava a ocupação produtiva do terreno pela horta), alcançando outra relação subjetiva com o espaço da escola. A questão do uso do espaço externo era também percebida por alguns educadores como uma questão mais ampla da relação com a natureza, que estaria se transformando atualmente. Diversos entrevistados disseram estar realizados com a experiência de desenvolver a horta na escola. O espaço externo da escola passou a ser visto como um espaço educativo que favorecia o desenvolvimento de outras formas de ensino e devia ser aproveitado, como exemplifica uma das falas:

(...) hoje em dia você vê, às vezes me dá uma alegria ver as turmas... Quase todas estão do lado de fora, ou estão no parquinho, ou estão brincando aqui, ou estão na horta. Então, quer dizer, teve [essa mudança] porque aqui é o melhor, o nosso espaço interno é muito ruim. Agora o espaço externo é muito bom. (Diretora, E.M. Jardim Magali)



Assim, segundo os entrevistados, a escola que tem horta estimula o cuidado com a natureza, diferente de uma escola que tem um espaço composto predominantemente por construções, por concreto, segundo os educadores. As crianças acabam aprendendo a cuidar pelo contato, que estimula mais o interesse dela pela escola. As mudanças que se evidenciam no ambiente da escola são resultado de transformação nas relações e na forma de se trabalhar coletivamente, ou seja, a transformação do espaço pelo envolvimento de todos, o que, segundo eles, contribuiu para um maior vínculo com a escola.

### **3.2 Aspectos pedagógicos da alimentação nas hortas: vivências, atividades e conteúdos trabalhados**

Os depoimentos de professores e funcionários explicitaram uma compreensão do papel pedagógico da horta na escola para a EAN por meio do: contato com o plantio e pelo desenvolvimento de receitas com alimentos da horta; projetos e aulas com conteúdos relacionados à nutrição, que são trabalhados em paralelo à horta; ter possibilidade de se trabalhar conteúdos das disciplinas tradicionais nas atividades da horta.

#### ***Contato com o plantio e consumo dos alimentos da horta***

Os depoimentos de professores e funcionários tratam ainda da compreensão do papel da horta na escola, com uma perspectiva educativa que passa pelo contato e pelo cuidado, com a natureza e com os alimentos. Assim, o contato e o cuidado com os alimentos se constituíram como uma estratégia educativa importante que permitiu: despertar a curiosidade para a produção de alimentos, proporcionar conhecimentos sobre a cadeia alimentar e da “origem” dos alimentos de forma prática. Muitas vezes, as crianças podiam levar os alimentos da horta que elas mesmas haviam plantado. Segundo os educadores, esta era também uma forma de não perder a cultura do plantio e uma forma de aprendizado sobre alimentação adequada pelo contato, produzindo outra relação e sentido com esse alimento por terem sido elas mesmas a plantarem e a colherem. Este era um importante estímulo para consumir verduras e legumes que antes eles não consumiam, como mostra a fala a seguir:

Nos pequenos, principalmente, eles não conhecem a origem dos alimentos, eles não conhecem. Eles acham que tudo vem do pacote, (...) eles vêem os vegetais na feira, mas eles não se ligam da onde é que vem, e eu acho que a escola é importante nesse sentido, de mostrar a origem, mostrar como que se faz (...) (Funcionário, E.M. Jardim Magali)

Além disso, eram desenvolvidas nas escolas receitas com alimentos produzidos na horta; ao se apresentar os alimentos sob diferentes formas de preparo e oferecer opções de preparações através dos alimentos plantados na horta, de forma educativa, este era também um estímulo ao consumo de maior diversidade de alimentos sob diferentes formas. Em uma das escolas, realizava-se regularmente uma atividade de almoço coletivo com alimentos produzidos na horta, em que as crianças participavam de todo o processo de preparação da refeição. De acordo com os entrevistados, plantar e colher os alimentos foi um estímulo para as crianças consumirem verduras e legumes, que antes eles não consumiam. Assim, esse contato com os alimentos da horta pareceu contribuir para uma relação diferente, do que se tem atualmente, com os alimentos, que os diferenciem do alimento padronizado, seja ele industrializado ou não:

Vendo ali, no dia-a-dia, mexendo, vendo como que funciona, eu acho que é mais importante (...). É, é diferente, porque às vezes eles falam ‘ah, esse aqui é o que nós plantamos?’ E aí, é diferente, acho que eles têm mais gosto para comer também, quando eles pegam. (Funcionária, E.M. Jardim Magali)

***Projetos e conteúdos de nutrição trabalhados em paralelo à horta***

Os entrevistados relataram que nas três escolas ocorriam projetos, atividades ou aulas paralelos à horta que tratavam de conteúdos diretamente relacionados à alimentação e nutrição, ou seja, conteúdos que estariam mais relacionados aos conhecimentos tradicionais da área de alimentos no campo da alimentação e nutrição (Silva et al, 2010). Estes conteúdos eram trabalhados sempre em relação às atividades da horta, apesar de serem atividades desenvolvidas fora da horta.

Foram mencionados como conteúdos trabalhados nessas atividades: estímulo ao consumo de verduras, estímulo a comer alimentos mais “saudáveis” e menos produtos industrializados; importância de uma alimentação adequada para o bom desenvolvimento físico; pirâmide alimentar; montagem de prato no refeitório; propriedades dos alimentos. Todos esses conteúdos eram trabalhados com conversas, desenhos, histórias, entre outras metodologias adequadas à idade dos alunos.

Então, o projeto alimentação, as meninas desenvolvem receitas na sala de aula, desenvolvem experimentação antes de ir para a mesa. Por exemplo, no dia da colheita, elas vão lá, pegam um pouco e fazem uma salada e leva para a sala, e faz cada criança experimentar um pouco antes de ir para a mesa (...). Então, desenvolve-se uma conversa antes, uma apresentação. Eles comeram rabanete, (...) alface. Então, assim, no primeiro momento, eles faziam careta, eles rejeitavam e aí, depois, acabavam gostando. (Professora, E.M. Idoque Rosa)

***Conteúdos das disciplinas tradicionais trabalhados nas atividades da horta***

Os entrevistados afirmaram que trabalhavam diversas disciplinas em conjunto com as atividades da horta, como forma de integrar os conteúdos e atividades. Segundo eles, isso envolvia interdisciplinaridade, trabalhando-se os diversos conteúdos das disciplinas do currículo tradicional na relação com a horta. A proposta era trabalhar as diversas disciplinas, adequando-se o método/didática a cada faixa etária.

As disciplinas e conteúdos em que isso foi possível foram: sociedade e natureza (com conteúdos sobre o meio ambiente); ciências (as cadeias e os ecossistemas); geografia (solo e clima) e biologia (estudo de animais e plantas); artes (com trabalhos manuais para decoração da horta); matemática (em que se trabalhava o quanto os alimentos cresceram, compra de alimentos simulando-se uma feira); português (alunos levavam algum alimento da horta para casa, para o preparo junto aos pais, e deviam trazer por escrito a receita feita). A fala a seguir exemplifica uma das atividades realizadas:

Teve uma professora que fez uma feira. Ela pôs todas as verduras numa banca, quase três, três anos fizeram isso. E fez a feira, colocou preço no rabanete, na beterraba que eles colheram, na alface, na cenourinha, que era pequenininha assim, mas deu. E então, tinha tudo assim, a criança ia lá, e desenvolvemos, assim, o dinheirinho, então assim, teve essa troca e dá para trabalhar bastante coisa. (Diretora, E.M. Irmã Maria Iluminata)

#### **4. DISCUSSÃO**

A educação, no sentido mais estrito, não se limita à sala de aula e deve relacionar-se a uma noção mais ampla de ‘aprendizado’ que pode ocorrer em uma diversidade de ambientes, com oportunidades de aprendizado fora dos limites da sala de aula (Giddens, 2005). É nesse sentido que os resultados deste estudo contribuem para compreender como um projeto na escola pode envolver uma comunidade escolar e promover um aprendizado coletivo.

Assim, para que a horta, de fato, tenha e produza sentido para a escola e para a comunidade escolar, é necessário que ela seja construída e incorporada na dinâmica escolar. Como apontaram os depoimentos, o envolvimento cada vez maior de professores, funcionários e de gestores, contribuiu para superar as dificuldades técnicas. Foi possível perceber que não há como desenvolver um trabalho com a horta com apenas uma pessoa, ou uma categoria profissional, assumindo o protagonismo do projeto. O envolvimento dos diversos membros da comunidade escolar é um processo potencializador e que estimula a formação de vínculos mais profundos com a escola.

Os resultados deste estudo estão em acordo com outras intervenções envolvendo hortas escolares que objetivavam trabalhar sob uma perspectiva pedagógica e, especificamente, voltada à EAN. Block et al. (2012) avaliaram um programa desenvolvido em escolas primárias australianas associando hortas com atividades culinárias e os resultados mostraram que a intervenção contribuiu para o aumento do envolvimento dos alunos e autoconfiança (em relação às próprias habilidades desenvolvidas), para as oportunidades de aprendizagem por meio da prática e integradas à estrutura curricular, trabalho em equipe, construção de habilidades sociais, conexões e relações entre as escolas e suas comunidades.

Outros estudos que também analisaram o desenvolvimento de atividades com horta, geralmente associadas a atividades culinárias, em espaços educativos, têm encontrado como resultado, entre crianças e jovens participantes, maior vontade para experimentar hortaliças, maior preferência por consumir hortaliças, maior capacidade de identificar hortaliças e um aumento no consumo de frutas e hortaliças, ou nas variedades consumidas (Heim et al., 2009; Morgan et al., 2010; Ratcliffe et al., 2011).

Um estudo com hortas comunitárias demonstrou que as experiências dos horticultores geram significados importantes no âmbito da saúde, abordando a importância da conexão entre as pessoas e o lugar. Entre os relatos, os horticultores falam sobre: a proximidade com a natureza pelo “sujar das mãos” e pelo cultivo de alimentos; o gosto dos alimentos produzidos e a formação de conexões emocionais com a horta; a experiência física e social de participação na horta desperta os sentidos e estimula processos interpessoais (como aprendizado) e as relações sociais que são favoráveis a comportamentos positivos relacionados à saúde (Hale et al., 2011).

Diante das falas, é essencial destacar, também, o diálogo que essa ação estabelece com o MREAN e com o Guia Alimentar para a População Brasileira, dando concretude às proposições voltadas à construção de políticas públicas que devem se constituir como processos educativos (MDS, 2012; MS, 2014). As hortas proporcionaram uma aprendizagem participativa e significativa, permitindo a articulação de diversas disciplinas curriculares com o desenvolvimento da educação nutricional (Iuliano et al., 2009), incorporando a alimentação no projeto político pedagógico escolar, sem reduzi-la à inclusão de conteúdos, estabelecendo um diálogo com outras áreas de estudo e propiciando vivências no cotidiano da escola (Santos, 2005; 2012).

Assim, as hortas, na forma como foram desenvolvidas nas escolas estudadas, apontam perspectivas para uma EAN em um sentido diferente do que usualmente se constrói no campo da nutrição, em geral pautada pela divulgação de informações científicas, com um discurso normativo e comportamental (Castro et al., 2007; Santos, 2012; Ramos et al., 2013), especialmente no que diz respeito ao contato com o alimento, com a sua produção e com o desenvolvimento de atividades interdisciplinares. Esses são aspectos centrais para o necessário processo de politização da comida na contemporaneidade (Portilho et al., 2011), rompendo com uma padronização e uma alienação características do “alimento moderno”, sem identidade e com frágeis laços sociais, como discutido por Poulain (2013).

Essas questões são consonantes com o papel da escola, ou no resgate desse papel, como produtora de conhecimento, no desenvolvimento de capacidades e habilidades, que valorizam também a dimensão ambiental (Libâneo, 2007).

## 5. CONCLUSÕES

Adotando-se a abordagem da pesquisa qualitativa sob a perspectiva hermenêutica, buscou-se compreender a vivência de educadores em relação ao seu envolvimento com hortas escolares e quais sentidos se produzem quanto à alimentação e à escola, desde o âmbito da produção de sentidos do individual ao todo das relações, entendendo que o encontro das experiências pessoais e coletivas torna inseparável a subjetividade da intersubjetividade. A perspectiva hermenêutica pôde fazer emergir vivências do trabalho com hortas que dão sentido às práticas e processos envolvidos no seu desenvolvimento. A escolha do olhar dos educadores deu-se por compreender que são eles que constroem as práticas educativas voltadas aos alunos e também porque são determinantes na aproximação com as famílias e comunidades do entorno.

A horta pode ser reconhecida como um espaço de aprendizado, em que as trocas interpessoais apresentam uma perspectiva horizontal e dialógica entre os envolvidos, em que todos podem contribuir com seus conhecimentos e experiências na construção do projeto e para o desenvolvimento da horta como uma radical experiência de EAN nas escolas. A escola é espaço de produção de conhecimento e, portanto os conteúdos devem ser trabalhados em perspectiva dialógica com as culturas e a experiência de vida da comunidade escolar como um todo, como forma, inclusive, de democratização do conhecimento, questão essencial para uma formação crítica e emancipatória.

Em relação às políticas públicas, mostra-se que é possível construir propostas mais integradas às dinâmicas locais e que integrem setores e disciplinas na perspectiva de uma formação cultural ampla. Nesse sentido, é também possível afirmar que tal proposta representou uma possibilidade na construção de políticas promotoras da saúde, em que se destacaram os princípios da participação e do desenvolvimento de habilidades pessoais, podendo contribuir na construção da autonomia.

Hortas escolares são uma importante proposta pedagógica, pois abrem diversas possibilidades para se pensar a relação com a alimentação na sociedade contemporânea, bem como para se desenvolver atividades educativas em alimentação e nutrição que sejam criativas e produtoras de sentido no ambiente escolar.

**Agradecimentos.** Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) pelos apoios financeiros recebidos através de bolsa de mestrado e auxílio à pesquisa.

## REFERÊNCIAS

- Bernardon, R., Schmitz, B. D. A. S., Recine, E. G. I., Rodrigues, M. D. L. C. F., & Gabriel, C. G. (2014). School Gardens in the Distrito Federal, Brazil. *Revista de Nutrição*, 27 (2), 205-216.
- Block, K., Gibbs, L., Staiger, P.K., Gold, L., Johnson, B., Macfarlane, S., Long, C., & Townsend, M. (2012). Growing community: the impact of the Stephanie Alexander Kitchen Garden Program on the social and learning environment in primary schools. *Health Education Behavior*, 39 (4), 419-32.
- Boog, M. C. F. (2004). Contribuições da educação nutricional à construção da segurança alimentar. *Saúde em Revista*, 6 (13), 17-23.

- Boog, M. C. F. (2010). Programa de educação nutricional em escola de ensino fundamental de zona rural. *Revista de Nutrição*, 23 (6), 1005-1017.
- Castro, I. R. R. d. (2015). Challenges and perspectives for the promotion of adequate and healthy food in Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 31 (1), 07-09.
- Castro, I. R. R. d., Souza, T. S. N. d., Maldonado, L. A., Caniné, E. S., Rotenberg, S., & Gugelmin, S. A. (2007). A culinária na promoção da alimentação saudável: delineamento e experimentação de método educativo dirigido a adolescentes e a profissionais das redes de saúde e de educação. *Revista de Nutrição*, 20 (6), 571-588.
- Davis, J. N., Martinez, L. C., Spruijt-Metz, D., & Gatto, N. M. (2015). LA Sprouts: A 12-Week Gardening, Nutrition, and Cooking Randomized Control Trial Improves Determinants of Dietary Behaviors. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 48 (1), 2-11.
- Franco, M. L. P. B. (2005). *Análise do conteúdo* (2ª ed). Brasília: Liber Livro Editora.
- Freitas, M. C. S., Minayo, M. C. S., Ramos, L. B., Fontes, G. V., Santos, L. A., Souza, E. C., Santos, A. C. d., Mota, S. E., Paiva, J. B. d., Bernardelli, T.M., Demétrio, F., & Menezes, I. (2013). Escola: lugar de estudar e de comer. *Ciência & Saúde Coletiva*, 18 (4), 979-985.
- Frug, A., Helvécio, B., Ciola, L., & Webb, P. (2013). *Horta escolar: uma sala de aula ao ar livre*. Embu das Artes: Sociedade Ecológica Amigos de Embu, 2013.
- Giddens, A. (2005). *Sociologia* (Netz, S. R., tradutora, 4ª ed). Porto Alegre: Artmed.
- Grondin, J. (2003). *Introducción a Gadamer* (Garrido, C. R., tradutor). Barcelona: Herder Editorial.
- Hale, J., Knapp, C., Bardwell, L., Buchenau, M., Marshall, J., Sancar, F., & Litt, J.S. (2011). Connecting food environments and health through the relational nature of aesthetics: gaining insight through the community gardening experience. *Social Science & Medicine*, 72 (11), 1853-63.
- Heim, S., Stang, J., & Ireland, M. (2009). A garden pilot project enhances fruit and vegetable consumption among children. *Journal of the American Diet Association*, 109 (7), 1220-6.
- Iuliano, B. A., Gambardella, A. M. D., & Cervato-Mancuso, A. M. C. (2009). Educação nutricional em escolas de ensino fundamental do município de Guarulhos-SP. *O Mundo da Saúde*, 33(3), 264-272.
- Kincheloe, J. L., & McLaren, P. (2005). Rethinking Critical Theory and Qualitative Research. In: Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (Eds.). *The Sage Handbook of Qualitative Research* (3rd ed, pp. 303-342). London: Sage Publications Ltd.
- Lawn, C. (2006). *Gadamer – A guide for the perplexed*. London, New York: Continuum.
- Liamputtong, P., & Ezzy, D. (2005). *Qualitative Research Methods* (2ª ed.). Oxford: Oxford University Press.
- Libâneo, J.C. (2007). A escola com que sonhamos é aquela que assegura a todos a formação cultural e científica para a vida pessoal, profissional e cidadã. In: Costa M.V. (Ed.). *A escola tem futuro?* (2ª ed, pp. 11-22). Rio de Janeiro: Lamparina.
- Minayo, M. C. D. S. (2008) *O desafio do conhecimento – pesquisa qualitativa em saúde* (11ª ed). São Paulo: Editora Hucitec.
- Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. (2012). *Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas*. Brasília-DF: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Disponível em: [http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca\\_alimentar/marco\\_EAN.pdf](http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca_alimentar/marco_EAN.pdf)
- Ministério da Saúde. (2014). *Guia alimentar para a população brasileira*. Brasília-DF: Ministério da Saúde. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf)
- Ministério da Saúde. (2015). *Caderno temático - SAN e PAAS - Versão Preliminar*. Brasília-DF: Ministério da Saúde. Disponível em: [http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/caderno\\_san\\_paas.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/caderno_san_paas.pdf)
- Morgan, P. J., Warren, J. M., Lubans, D. R., Saunders, K. L., Quick, G. I., & Collins, C. E. (2010). The impact of nutrition education with and without a school garden on knowledge, vegetable intake and preferences and quality of school life among primary-school students. *Public Health Nutrition*, 13 (11), 1931-1940.
- Parmer, S.M., Salisbury-Glennon, J., Shannon, D., & Struempfer, B. (2009). School gardens: an experiential learning approach for a nutrition education program to increase fruit and vegetable knowledge, preference, and consumption among second-grade students. *Journal of Nutrition Education Behavior*, 41 (3), 212-7.
- Portilho, F., Castañeda, M., & CASTRO, I. R. R. d. (2011). A alimentação no contexto contemporâneo: consumo, ação política e sustentabilidade. *Ciência & Saúde Coletiva*, 16(1), 99-106.
- Poulain, J.-P. (2013). Sociologias da alimentação - os comedores e o espaço social alimentar (Proença, R. P. d. C., Rial, C. S., & Conte, J., tradutores, 2ª ed). Florianópolis: Editora UFSC.
- Ramos, F. P., Santos, L. A. d. S., & Reis, A. B. C. (2013). Educação alimentar e nutricional em escolares: uma revisão de literatura. *Cadernos de Saúde Pública*, 29(11), 2147-61.

- Ratcliffe, M.M., Merrigan, K.A., Rogers, B.L., & Goldberg, J.P. (2011). The effects of school garden experiences on middle school-aged students' knowledge, attitudes, and behaviors associated with vegetable consumption. *Health Promotion Practice*, 12 (1), 36-43.
- Santos, L. A. d. S. (2005). Educação alimentar e nutricional no contexto da promoção de práticas alimentares saudáveis. *Revista de Nutrição*, 18(5), 681-692.
- Santos, L. A. d. S. (2012). O fazer educação alimentar e nutricional: algumas contribuições para reflexão. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17 (2), 455-462.
- Santos, L. A. d. S., Carvalho, D. M. d. M., Reis, A. B. C., Ramos, L. B., & Freitas, M. d. C. S. d. (2013). Formação de coordenadores pedagógicos em alimentação escolar: um relato de experiência. *Ciência & Saúde Coletiva*, 18(4), 993-1000.
- SEAE – Sociedade Ecológica Amigos de Embu. (2017). Projetos - Fonte Escola. Disponível em: <http://seaembu.org/seae/fonte-escola/>
- Silva, J.K., Prado, S.D., Carvalho, M.C.V.S., Ornelas, T.F.S., & Oliveira, P.F. (2010). Alimentação e cultura como campo científico no Brasil. *Physis*, 20 (2), 413-42.
- Somerset, S., & Markwell, K. (2009). Impact of a school-based food garden on attitudes and identification skills regarding vegetables and fruit: a 12-month intervention trial. *Public Health Nutrition*, 12 (2), 214-221.
- Szymanski, H. (2008). Entrevista reflexiva – um olhar psicológico sobre a entrevista em pesquisa. In: Szymanski, H., Almeida, L. R. d., & Prandini, R. C. A. R. (Eds.), *A entrevista na pesquisa em educação – a prática reflexiva* (2ª ed, pp. 9-63) Brasília: Liber Livro Editora.
- Vieira, T. V., Corso, A. C. T., & González-Chica, D. A. (2014). Organic food-related educational actions developed by dieticians in Brazilian municipal schools. *Revista de Nutrição*, 27 (5), 525-535.